

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Abridged Translation of Japanese Laid-Open Patent

Publication No. 09-164271

(Published on June 24, 1997)

Japanese Patent Application No. 07-326117

(Filed on December 14, 1995)

Title: NETWORK GAME SYSTEM

Applicant: FUJITSU LTD.

(Column 14, line 9 through line 13)

[0081]

In the embodiment, the animation of the character is generated using the intermediate image shown in FIG. 27. Alternatively, the animation between the starting image of the animation character 151a and the ending image of the animation character 151b can be generated by an image processing using a morphing algorithm.



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 09164271 A

(43) Date of publication of application: 24.06.97

(51) Int. Cl.

A63F 9/22  
G06F 13/00

(21) Application number: 07326117

(22) Date of filing: 14.12.95

(71) Applicant: FUJITSU LTD

(72) Inventor:  
KIKUCHI MISAO  
KITAGAWA YASUSHI  
OBA SHUJI  
TAWARA TADAYUKI  
URANO MAKOTO  
WATANABE MASUYOSHI  
FURUNO MAKIKO  
HAYASAKA HISAYOSHI  
YAGO KIYOTAKA  
SAITO YOSHINORI

## (54) NETWORK GAME SYSTEM

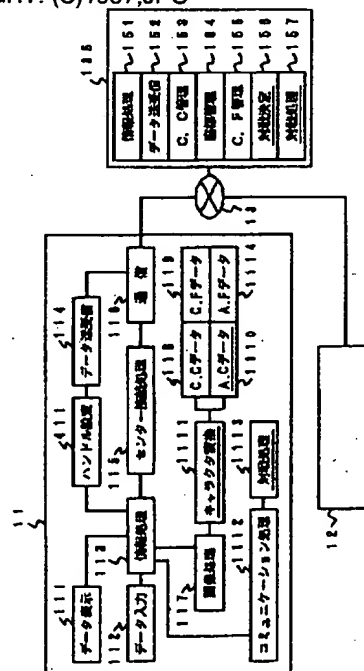
a terminal 12 on the opposite side.

## (57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enjoy communication of character communication and that of action game without causing incompatibility by changing a communication character into action game character when the party of game is decided by communication of character communication.

**SOLUTION:** A host computer 135 transmits the information of map and the character or coordinate data of other subscriber to a terminal 11. Next, each subscriber progresses the conversation with the communication character of other subscriber while using a communication processing function 1112 at the terminal 11. In this case, when characters having the will desiring a match game meet and the will to start a game mode is confirmed each other, a match deciding instruction is transmitted to the host computer 135 by a communication function 116. Next, an action character data function 1110 is started at the terminal 11, the action character to be operated for the match game by the subscriber himself/herself is selected, and this information is reported through the host computer 135 to



特開平9-164271

(43) 公開日 平成9年(1997)6月24日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 3 F 9/22			A 6 3 F 9/22	G
G 0 6 F 13/00	3 5 1		G 0 6 F 13/00	3 5 1 E

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願平7-326117

(22) 出願日 平成7年(1995)12月14日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号

(72) 発明者 菊池 美佐男

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

(72) 発明者 北川 亨

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 遠山 勉 (外1名)

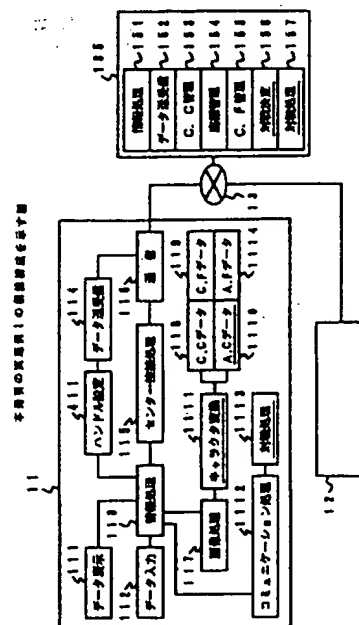
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ネットワークゲームシステム

## (57) 【要約】

【課題】 コミュニケーションキャラクタ通信とアクションゲーム通信とを統合的に処理できるネットワークサービスを提供する

【解決手段】 コミュニケーションキャラクタ通信で対戦相手を探して対戦が決定した後、ホストコンピュータの管理下でアクションゲーム通信に移行してもよいし、ホストコンピュータとの接続は一旦切断して端末間で直接通信して対戦してもよい。また、モーフィング用の中間動画画像を用意しておくことにより違和感なくコミュニケーションキャラクタ通信からアクションゲーム通信に移行できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに接続された通信端末の表示手段上に複数のコミュニケーションキャラクタを表示してコミュニケーションキャラクタ同士の会話を行うコミュニケーション通信モードと、同じく表示装置上に複数のアクションキャラクタを表示してアクションキャラクタ同士のゲームを行うアクションゲーム通信モードとを有するネットワークゲームシステムにおいて、

端末装置は、表示手段と、入力手段と、ネットワーク通信上で他の加入者との通信上での会話を行うために選択的に前記表示手段上に表示可能なコミュニケーションキャラクタ情報と、このコミュニケーション通信を行う加入者同士が共通に用いるコミュニケーションフィールド情報と、ネットワーク通信上で他の加入者とのアクションゲームを行うために選択的に表示手段上に表示可能なアクションキャラクタ情報と、このアクションゲーム通信を行う加入者同士が共通に用いるアクションフィールド情報と、前記コミュニケーションキャラクタをアクションキャラクタに変化させるキャラクタ変換手段とを有しており、

ホストコンピュータは、前記端末装置からの操作に応じて加入者のコミュニケーションキャラクタ情報と、当該コミュニケーションキャラクタの位置情報と、コミュニケーションフィールド情報とを管理し、

前記加入者端末がコミュニケーションキャラクタとアクションキャラクタとを択一的に選択して前記ホストコンピュータへの接続を行い、所望のコミュニケーションフィールドを指定すると、前記ホストコンピュータはコミュニケーション通信モードであることを識別して当該コミュニケーションフィールドに存在する他の加入者のコミュニケーションキャラクタ情報とその座標位置とを前記加入者端末に通知し、加入者端末の表示手段上には同一のコミュニケーションフィールド上で当該加入者が操作するコミュニケーションキャラクタと他の加入者が操作するコミュニケーションキャラクタとが表示され各コミュニケーションキャラクタ同士で前記入力手段から入力された情報での会話を可能にし、

前記加入者端末上で、同一のコミュニケーションフィールドに存在するいずれかのコミュニケーションキャラクタとのゲーム希望を前記入力手段で指示したときは、少なくとも前記加入者端末はアクションゲーム通信モードへの移行を識別して前記キャラクタ変換手段を起動して前記コミュニケーションキャラクタを前記で指定したアクションキャラクタに変化させるネットワークゲームシステム。

【請求項2】 前記ホストコンピュータは、前記コミュニケーション通信モードからアクションゲーム通信モードに遷移したときに加入者端末同士を直接接続する請求項1記載のネットワークゲームシステム。

【請求項3】 前記加入者端末またはホストコンピュ

タにはアクションフィールド情報を有しており、前記コミュニケーション通信モードからアクションゲーム通信モードに遷移したときには前記コミュニケーションフィールドをアクションゲームフィールドに切り換える請求項1記載のネットワークゲームシステム。

【請求項4】 前記コミュニケーション通信モードで一方の加入者端末からゲーム相手となるコミュニケーションキャラクタを選択したときには、ホストコンピュータは各加入者のコミュニケーションキャラクタに予め付与されている各加入者のネットワーク上でのネームを各加入者に送信する請求項1記載のネットワークゲームシステム。

【請求項5】 前記加入者端末はホストコンピュータに自身の電話番号を通知する機能を有しており、前記ホストコンピュータは前記で通知された電話番号から地名を検索する機能を有しており、コミュニケーションキャラクタを表示する際に地名を合わせて表示することとした請求項1記載のネットワークゲームシステム。

【請求項6】 前記加入者端末またはホストコンピュータには過去のアクションゲーム通信での勝敗結果をランク付けして保持する機能を有し、コミュニケーションフィールド上で加入者のランクを表示するようにした請求項1記載のネットワークゲームシステム。

【請求項7】 前記勝敗結果をランク付けしたデータの上位加入者を表示可能とし、当該上位加入者に挑戦する加入者は当該加入者の端末への発呼を促すようにした請求項1記載のネットワークゲームシステム。

【請求項8】 ホストコンピュータは少なくともキャラクタデータおよびフィールドデータを保持しており、端末との通信回線による接続後に当該キャラクタデータとフィールドデータとを配信することを特徴とする請求項1記載のネットワークゲームシステム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パソコン通信等の通信ネットワークにおいて、プレーヤーが画面上に表示されるキャラクタを操作してコミュニケーションやゲームを行うネットワークゲームに適用して有効な技術に関する。

【0002】ネットワーク上でユーザーがコミュニケーションキャラクタを操作してネットワーク上に展開された仮想世界上で他のコミュニケーションキャラクタと会話したり、種々の体験をするサービスが知られている。

【0003】図18は、パソコン通信提供会社であるニフティ株式会社（富士通株式会社と株式会社日商岩井との合併会社）が提供するHabitatと呼ばれる通信サービスの画面である。同図に示すように、この通信サービスでは、加入者の端末操作により、画面上で当該加入者を擬人化させたコミュニケーションキャラクタを移動させたり、キーボードより入力された文字を表示させ

て通信ネットワークにアクセスしている別の加入者が擬人化しているコミュニケーションキャラクタと会話をさせるようになっている。

【0004】このような通信サービスを提供するためのシステム構成を示したものが図17である。加入者A

(131)側には当該通信サービスを受けるための特別なソフトウェアをインストールした情報処理端末1131、公衆回線ネットワーク1331に接続するためのモデム等の通信装置1312、入力を行うためのキーボードやマウス等で構成される入力デバイス1314、そして図18に示したような画像を表示するためのディスプレイ1313が用意されている。そして、公衆回線ネットワーク1331はVANネットワーク1332を介してホストコンピュータ135に接続されている。

【0005】一方他の加入者B(132)側でも同様な機器構成を有している。たとえば加入者Aが入力デバイス1314を操作してホストコンピュータ135に接続して通信サービスが開始されると、ホストコンピュータ135が指定するエリアマップ1374内でこの加入者Aを擬人化させたコミュニケーションキャラクタ1371を歩行させることができる。また、このエリアマップ内には他の加入者(たとえば加入者B)が存在している場合には、そのコミュニケーションキャラクタ1373も同一エリアマップ(同一画面)内に同時に表示させることができる。この画面は加入者Aと加入者Bのそれぞれのディスプレイ1313に同様に表示され、コミュニケーションキャラクタが歩行したりジャンプ等の動作をしたり、あるいはキーボード(入力デバイス1314)から文字入力を表示させて会話(1372)を楽しむこともできる。

【0006】前記通信サービスを実現するための加入者A(131)とホストコンピュータ135とにおける機能構成を示したものが図19である。加入者A側の端末システムにおいて、データ表示1381はディスプレイ1313により実現され、データ入力1382はキーボード等の入力デバイス1314で実現される。また、データ送受信機能1384、センター接続処理機能1385、画像処理機能1387およびコミュニケーションキャラクタ1388とコミュニケーションフィールド1389の画像情報の発生、コミュニケーション処理1392はソフトウェアにより実現される。そしてこれらの機能はソフトウェアによって動作する情報処理端末1311内のマイクロプロセッサ(図示せず)により制御される。

【0007】ホストコンピュータ135側では、データ送受信機能1352、コミュニケーションキャラクタの管理1352、キャラクタ表示の座標管理機能1354、コミュニケーションフィールドの管理1355等をホストコンピュータ135側のソフトウェアが管理し、ホストコンピュータ135内のマイクロプロセッサで実

現される情報処理機能1351でこれらが制御されている。

【0008】図23は、ホストコンピュータ135に接続する前に加入者Aが自身の端末131において多数のコミュニケーションキャラクタの中から所望のコミュニケーションキャラクタ1363を選択した状態を表している。ここで、加入者Bも同様に自身の端末132においてコミュニケーションキャラクタ1364を選択している。

【0009】図24では、各加入者A、B(131、132)がホストコンピュータ135に接続した状態を表している。すなわち、加入者Aが自身の端末131からネットワーク1365(公衆回線ネットワーク1331とVANネットワーク1332とを意味している)を経由してホストコンピュータ135に接続し、ホストコンピュータ135内では電子的なイメージ情報が形成され、加入者Aは、複数に分割されたエリア1367内でコミュニケーションキャラクタ1363を自由に移動できる状態となる。ホストコンピュータ135は同一のエリア1368内に存在する全ての加入者(ここではA、B)に対して得エリア1368内の座標データとともにあらかじめ端末とホストコンピュータ135との間で決定されたコミュニケーションキャラクタの認識情報をそれぞれの端末131、132に対して配信する。

【0010】これにより加入者Aの端末131では、ホストコンピュータ135からの座標データに基づいた座標位置上にホストコンピュータ135からのキャラクタ認識情報に基づいて自身のコミュニケーションキャラクタ1363と加入者Bのコミュニケーションキャラクタ1364が表示される。これらは加入者Bの端末132においても同様に表示される。

【0011】図25は、加入者A(端末131)と加入者B(端末132)とがネットワーク1331を経てホストコンピュータ135にアクセスして接続を行い回線を切断するまでのシーケンスを示している。

【0012】端末側では複数のコミュニケーションキャラクタデータ1388を有しており(図19参照)、画像処理機能1387によりディスプレイ1313上にこれらを表示させて、入力デバイス1314によりこれらの中から任意のコミュニケーションキャラクタを選択させる(1)。

【0013】次に、センター接続処理機能1385によりホストコンピュータ135への発呼を行い(2)、接続を完了する(3)。ホストコンピュータ135からはホストコンピュータ内のコミュニケーションフィールド管理機能1355に基づいてマップメニューが端末131に送信される(4)。これは複数のエリア1367中のどのエリアに自身のコミュニケーションキャラクタを配置するかを選択するものであり、端末131より加入者Aはホストコンピュータ135に対してエリア136

8 (マップ) の選択を行う (5)。

【0014】ホストコンピュータ135はコミュニケーションキャラクタ管理機能1353、座標管理機能1354およびデータ送受信機能1352によって選択されたエリア1368とこのエリア内に存在する全てのコミュニケーションキャラクタの情報を端末131に送信する(6)。加入者Aの端末131では、当該ホストコンピュータ135からの情報によりこれらのエリア1368やコミュニケーションキャラクタをディスプレイ1313に表示させながら、入力デバイス1314を通じて

会話等のプレイ情報をホストコンピュータに送信し(7)、ホストコンピュータ135では、すべての加入者からのプレイ情報を収集して各加入者に配信する。

【0015】これらの通信サービスを終了させる場合には、端末131より回線切断要求を行い(9)、ホストコンピュータ135ではこれに基づいて回線の切断処理を実行する(10)。

【0016】一方、このようなコミュニケーション通信の他に、加入者同士の端末(141, 142)を公衆回線143やCATVの回線で接続してアクションゲームを行う技術も知られている。

【0017】図20はこのような対戦型のアクションゲームを行うための通信システム構成を示したものである。端末141は、モデム等の通信装置1412を通じて公衆回線143と接続されており、パソコン等で構成される情報処理端末1411にはディスプレイ1313が接続されている。なお図示は省略するがキーボード等の入力デバイスも情報処理端末1411に接続されている。

【0018】アクションゲームでは、図21に示すように、アクションキャラクタ144, 145をディスプレイ1313上に表示してキック等のアクション(動作)をリアルタイムに行う必要がある。

【0019】このようなアクションゲームを通信ネットワークを介して行うための処理シーケンスを示したものが図22である。まず、いずれか一方の加入者(ここではA:141)が他の加入者(B:142)に電話でゲーム開始の意向を伝え、互いの通信装置1412を公衆回線143に接続し、端末141より発呼して両端末(141, 142)間の接続が完了する。

【0020】そして各加入者141, 142は各情報処理端末1411内のソフトウェアで提供されるアクションキャラクタ(たとえば144)を選択して相互に選択したアクションキャラクタの情報を交換する(3, 4)。

【0021】その後、ゲームモードに入り対戦を開始する(5)。そしてゲームを終了する際には端末141より回線切断要求を送信し(6)、これに基づいて端末142は回線を切断する(7)。

【0022】

【発明が解決しようとする課題】以上説明したように、キャラクタ表示による通信方式ではあってもコミュニケーション通信とアクションゲーム通信とではその特性も異なっていた。すなわち、前者ではより多くの加入者がコミュニケーション通信を行うために多くの種類のキャラクタを用意しておく必要があり、一方、後者ではキャラクタの種類は多くは必要ないがリアルタイムにアクションを表示できるよう大量の画像フォームが必要であった。

【0023】このようにコミュニケーション通信とアクションゲーム通信とは異なる特性を有しているため、両者を統合的に処理するような通信方式は今までに提案されてはいなかった。

【0024】本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、コミュニケーションキャラクタ表示によるコミュニケーション通信と、アクションキャラクタ表示によるアクションゲーム通信とを加入者が違和感なく楽しめるネットワークゲームシステムを提供することにある。

【0025】

【課題を解決するための手段】本発明は、コミュニケーション通信モードとアクションゲーム通信モードとを統合的に取り扱うことのできるネットワークゲームシステムを実現するために以下のような手段を採用した。

【0026】すなわち、端末装置には、表示手段と、入力手段と、ネットワーク通信上で他の加入者との通信上での会話を行うために選択的に前記表示手段上に表示可能なコミュニケーションキャラクタ情報と、このコミュニケーション通信を行う加入者同士が共通に用いるコミュニケーションフィールド情報と、ネットワーク通信上で他の加入者とのアクションゲームを行うために選択的に表示手段上に表示可能なアクションキャラクタ情報と、このアクションゲーム通信を行う加入者同士が共通に用いるアクションフィールド情報と、前記コミュニケーションキャラクタをアクションキャラクタに変化させるキャラクタ変換手段とを持たせた。

【0027】そして、ホストコンピュータでは、前記端末装置からの操作に応じて加入者のコミュニケーションキャラクタ情報と、当該コミュニケーションキャラクタの位置情報と、コミュニケーションフィールド情報とを管理するようにした。

【0028】前記構成において、前記加入者端末がコミュニケーションキャラクタとアクションキャラクタとを択一的に選択して前記ホストコンピュータへの接続を行い所望のコミュニケーションフィールドを指定すると、前記ホストコンピュータはコミュニケーション通信モードであることを識別して当該コミュニケーションフィールドに存在する他の加入者のコミュニケーションキャラクタ情報とその座標位置とを前記加入者端末に通知する。ここで加入者端末の表示手段上には同一のコミュニ

ケーションフィールド上で当該加入者が操作するコミュニケーションキャラクタと他の加入者が操作するコミュニケーションキャラクタとが表示されて各コミュニケーションキャラクタ同士での会話が可能となる。

【0029】次に、前記加入者端末上で、同一のコミュニケーションフィールドに存在するいずれかのコミュニケーションキャラクタとのゲーム希望を前記入力手段で指示したときは、少なくとも前記加入者端末はアクションゲーム通信モードへの移行を識別して前記キャラクタ変換手段を起動して前記コミュニケーションキャラクタを前記で指定したアクションキャラクタに変化させるようにした。

【0030】このように、従来から知られているキャラクタコミュニケーション通信でゲーム相手を探し、相手が決まるとコミュニケーションキャラクタがアクションゲームキャラクタに変化する。これによって加入者は違和感なくコミュニケーション通信モードからアクションゲーム通信モードに移行できる。また、このようなキャラクタの変化をモーフィング手法によって行えばゲームをさらに面白くすることができる。

【0031】

【発明の実施の形態】

【0032】

【実施例1】図1は本発明の実施例の機能ブロック図である。なお、本実施例のハードウェア構成は図17と同様であるので説明は省略する。

【0033】加入者Aの端末11にはマイクロプロセッサで実現される情報処理機能113を中心に、ディスプレイ1313で実現されるデータ表示機能111、入力デバイス1314によって実現されるデータ入力機能112、通信装置1312によって実現されるセンター通信機能116等を有している。

【0034】またソフトウェアデータによって実現され記憶手段に記憶されるアクションキャラクタデータ1110、コミュニケーションキャラクタデータ118、コミュニケーションフィールドデータ119等を有している。

【0035】さらにソフトウェアプログラムによって実現される画像処理機能117、センター接続処理機能115、キャラクタ変換機能1111、コミュニケーション処理機能1112および対戦処理機能1113を有している。

【0036】なお、加入者Bの端末12も図示は省略しているが同様の機能を有している。センターはホストコンピュータ135によって実現されており、マイクロプロセッサで実現される情報処理機能151を中心に、データ送受信機能152、コミュニケーションキャラクタ管理機能153、座標管理機能154、コミュニケーションフィールド管理機能155、対戦決定機能156および対戦処理機能157を有している。

【0037】次に図5を用いて本実施例において加入者Aがホストコンピュータ135にアクセスして加入者Bとコミュニケーション通信を行いさらにアクションゲーム通信に移行するシーケンスを説明する。なお同図における丸付数字は全てカッコ数字に置き換えて説明する(たとえば①は(1)と表記する)。

【0038】加入者Aはまず自身の端末11のコミュニケーションキャラクタデータおよびアクションキャラクタデータをディスプレイ1313上に表示させてコミュニケーションキャラクタとアクションキャラクタとをそれぞれ1つずつ選択する(1)。この状態を概念的に示したものが図2である。同図では、オフライン状態(回線が接続されていない状態)で加入者Aの端末11がコミュニケーションキャラクタ151aを選択し、加入者Bの端末12でコミュニケーションキャラクタ152aを選択している。

【0039】次に、加入者Aは、通信機能116を起動してネットワーク13を介してホストコンピュータ135に発呼する(2)。このとき時間を前後して加入者Bも自身の端末12よりホストコンピュータ135に発呼しているものとする。

【0040】センターとして機能するホストコンピュータ135は接続が完了するとコミュニケーションフィールド管理機能155に基づいて、各フィールド(エリア)のマップメニューを各加入者の端末11、12に送信する(4)。

【0041】マップメニューを受信した各加入者は、自身の端末11、12にあるコミュニケーションフィールドデータ119にもとづいて任意のマップ(自身のコミュニケーションキャラクタ151aを表示させたいフィールド)を選択し、その選択指示を通信機能116を通じてホストコンピュータ135に送信する(5)。

【0042】ホストコンピュータ135では、コミュニケーションキャラクタ管理機能153、座標管理機能154およびコミュニケーションフィールド管理機能155に基づいて当該フィールド168(マップ)の情報と当該フィールド168に存在する他の加入者(ここでは加入者B)のキャラクタや座標データを加入者Aの端末11に送信する(6)。なおこの情報は加入者Bの端末12にも送信される。この状態を概念的に示したものが図3である。同図では、ホストコンピュータ135のフィールド168内のコミュニケーションキャラクタ151a、152aの情報が端末11および端末12に同様に配信されている。

【0043】この状態でコミュニケーションキャラクタ通信が実現されており、各端末11および12のディスプレイ1313での表示イメージは図18に示す通りとなっている。

【0044】次に、コミュニケーションキャラクタ通信モードにおいて、端末11のコミュニケーション処理機



能1112によって各加入者はキーボードやパッド等を操作してフィールド168を移動しながら他の加入者のコミュニケーションキャラクタと会話（キーボードからの文字入力による）を進めていく。

【0045】ここで、対戦ゲームを希望する意志をもったキャラクタ同士が出会い、キーボードからの文字入力による会話でゲームモード移行への意志が相互で確認されると、対戦決定命令が通信機能116によりホストコンピュータ135に送信される(7)。ホストコンピュータ135では、この対戦決定命令を受信すると対戦決定機能156を起動するとともに、コミュニケーションフ

ィールド管理機能155を起動してコミュニケーションフィールドの背景画像をアクションフィールドの背景画像に変更するよう各加入者A、Bの端末11、12に指示する。

【0046】端末11、12側ではホストコンピュータ135によって指示された背景画像をアクションフィールドデータ機能1114を起動してデータ表示機能111を通じてディスプレイ1313上に表示する。この背景画像の変化の様子を示したのが図26である。同図では、加入者Aの操作するコミュニケーションキャラクタ151aと加入者Bの操作するコミュニケーションキャラクタ152aはそのままの状態、背景画像がコミュニケーション通信モードの背景画像153からアクションゲーム通信モードの背景画像154に変化している。

【0047】次に加入者の端末11でアクションキャラクタデータ機能1110が起動されて、自身（加入者A）が対戦ゲームで操作するアクションキャラクタが選択されその情報がホストコンピュータ135を通じて相手側（加入者B）の端末12に通知される(9)。

【0048】次に端末11ではキャラクタ変換機能1111が起動される(10)。このキャラクタ変換機能1111は、画像処理機能1117と連動して、コミュニケーションキャラクタ151aをアクションキャラクタ151dに視覚的に変化させる機能を有している(図27)。すなわち、キャラクタ変換機能1111には、モーフィング中間画像(図27に示した151bおよび151c)が動画として収録されている。このモーフィング中間画像は出発画像であるコミュニケーションキャラクタ151aと最終画像であるアクションキャラクタ151dの

種類にかかわらず統一して使用される。

【0049】すなわち、加入者がどのようなコミュニケーションキャラクタやアクションキャラクタを選択しても同じ中間画像を用いる。したがって、コミュニケーションキャラクタとアクションキャラクタのあらゆる組み合わせを想定してモーフィング中間画像を用意しておかなくてもよい。

【0050】本実施例ではコミュニケーションキャラクタは比較的小さく表示され、アクションキャラクタは大きく表示されているため(図27参照)、中間画像とし

ては、人物の輪郭をぼかした画像で外形だけを大きくしていくような動画を用いれば、この中間画像(151b、151c)がディスプレイ1313上で動的に表示される際にコミュニケーションキャラクタがアクションキャラクタに変化していくような視覚的効果が十分に得られる。

【0051】ここで、相手側（加入者B）のコミュニケーションキャラクタ152aも同様に中間画像(152b、152c)を経てアクションキャラクタ152dに変化する。

【0052】図28はアクションゲーム通信に移行した際のディスプレイ1313上での画面表示を表している。次に、各加入者A、Bでゲーム開始の準備が完了すると、キーボードまたはパッド等の入力デバイス1314を通じてゲームスタートが指示される(11)。ホストコンピュータ135では両加入者からこのゲームスタート通知があると、アクションゲーム通信モードに移行する。

【0053】このアクションゲーム通信モードでは、ホストコンピュータ135の対戦処理機能157が起動されて、一方の加入者（たとえば加入者A）の端末（たとえば端末131）からの入力デバイス1314の操作信号を相手側の加入者（たとえば加入者B）の端末（たとえば12）に伝える。

【0054】たとえば一方のアクションキャラクタ151dを操作して他方のアクションキャラクタ152dをキックした場合には、端末11よりキック操作の信号がホストコンピュータ135を経由して相手方の端末12に通知される。対戦処理機能157はキック操作に対するキャラクタ152dのダメージ等を計算して端末12に通知する。端末12ではこのダメージに応じたキャラクタ152dの動作が決定される。なお、端末側の対戦処理機能1113は前記ホストコンピュータ135の対戦処理機能157からのデータを受信して保持する。

【0055】以上のようにしてゲームが続けられ最終的にゲームオーバーとなり、端末11または12からの操作によってゲームの完了が通知されると(13)、ホストコンピュータ135は各端末11、12に対してキャラクタ変換機能1111の起動を指示する。

【0056】キャラクタ変換機能1111が起動されると、前述の図27で説明したモーフィングとは逆に、アクションキャラクタ151dがコミュニケーションキャラクタ151aに戻るように変化する(14)。キャラクタ変換機能1111は、前述の動画情報151b→151cを逆再生して表示してもよいし、逆方向に変化する別の動画情報を用意しておいてもよい。

【0057】このようにしてコミュニケーションキャラクタ通信モードに戻った後、端末11より回線切断要求があると(15)、ホストコンピュータ135は回線切断処理を行い(16)、通信が終了する。

【0058】なお、本実施例1では、コミュニケーションフィールド153からアクションゲームフィールド154への背景画像の変化はモーフィング処理の前に実行するようにしたが、コミュニケーションキャラクタ151aからアクションキャラクタ152dへの変化すなわちモーフィング処理に同期して背景画像（フィールド画像）の変更を行ってもよい。

【0059】また、以上の説明ではアクションキャラクタの選択は通信に先だって行った場合だったが、アクションキャラクタの選択はコミュニケーションキャラクタ通信モードで対戦相手を決定した段階にアクションキャラクタを選択できるようにしてもよい。

【0060】また、データ送受信機能114にハンドル設定機能411をもたせて、コミュニケーションキャラクタ通信モードにおいて相手を特定する際にこのハンドル名で特定するようにしてもよい。ハンドル名とはパソコン通信上で通用するそのキャラクタを特定する愛称（文字列で表現される）である。

【0061】また、ハンドル設定機能411のかわりに図9に示すように電話設定機能511をもたせて自身（端末A）の電話番号をキャラクタ151aを特定するための情報としてホストコンピュータ135に送信するようにしてもよい。この場合、ホストコンピュータ135は電話番号をそのまま画面上のキャラクタに表示してもよい。またホストコンピュータ135に地名表示機能551を持たせて、その電話番号の最初の数桁が所属する地域の地名（たとえば「品川さん」、「川崎さん」等）で特定するようにしてもよい。また地名を表示すれば相手がどの地域からアクセスしているかの判断が容易となる。

【0062】また、図10に示すように端末11側に勝敗通知機能611をもたせて加入者Aの過去の勝敗記録をホストコンピュータ135に通知することとし、ホストコンピュータ135にはランク処理機能651を持たせるようにしてもよい。ホストコンピュータ135のランク処理機能651には、加入者のランクを更新できるようにしてコミュニケーションフィールドの画面上にランク別に表示できるようにして対戦する際の相手の判断材料とできるようにしてもよい。またランクによってフィールドを分けてもよい。

【0063】

【実施例2】図6～図8は本発明の他の実施例を示している。なお実施例1で説明した図中と同様の符号を付した部分は同様の機能を有しているものとして説明を省略する。

【0064】本実施例の特徴は、コミュニケーションキャラクタ通信モードからアクションゲーム通信モードに移行する際に、ホストコンピュータ135は回線を切断して、端末21、22同士を直接接続してゲームを行う点にある。

【0065】図6に示すように、端末21の機能としては電話設定機能211、2地点間接続機能212および回線切替機能213が追加されている。電話設定機能211は、ゲームを行う相手側（ここでは端末22）の電話番号を記憶する機能である。また、2地点間接続機能212は端末21と相手側（ここでは端末22）との間の電話回線の接続処理を行う機能である。回線切替機能213は、ホストコンピュータ135との接続と相手側（ここでは端末22）への接続とを切り替える機能である。

【0066】また、ホストコンピュータ135の機能としては、電話番号処理機能251が追加されている。本実施例に基づく端末21、22とホストコンピュータ135との処理シーケンスを図8に説明する。同図において、キャラクタを選択してから(1)ホストコンピュータ135に接続し(2)～(3)、コミュニケーション通信モードに移行し、対戦決定処理を行うまで(4)～(7)は図5で説明した処理と同様である。

【0067】本実施例では、対戦決定指示がホストコンピュータ135に通知されると、電話番号処理機能251が起動されて、次の端末間接続をどちらの端末（21、22）側から行うかについての発呼側情報が端末21、22に送信される(8)。

【0068】ここで端末21側が発呼処理を行うことに指定され、加入者Aが発呼する事を確認した場合には(9)、加入者Bの電話番号がホストコンピュータ135より通知されてこれが電話設定機能211によって記憶される(10)。これとともに、次の発呼は加入者Bが行う旨の情報が加入者Bの端末22にも通知される(11)。

【0069】この状態で一旦回線が切断され(12)、各端末21、22とホストコンピュータ135との通信は終了する。なお、このときコミュニケーション通信モードにおける表示画像はホストコンピュータ135との接続が切断されてもそのまま表示画面上に保持する。

【0070】次に、回線切替機能213は電話設定機能211を起動して相手側加入者Bの端末22の電話番号を読み出し、次に2地点間接続機能212を起動してネットワーク13を介して加入者Bの端末22に発呼する(13)。

【0071】接続処理が完了すると(14)、相互のアクションキャラクタデータ1110が交換されて表示画面上に保持されたコミュニケーションキャラクタ151a、152aがモーフィング処理(17)によりアクションキャラクタ151d、152dに変化する。この状態を表したものが図7である。

【0072】その後、端末間通信によってゲームが開始され、当該ゲームが終了すると回線が切断される(18)～(22)。このように本実施例では、ホストコンピュータ135はコミュニケーションキャラクタ通信モードのサービスのみを提供してゲームを行う対戦相手がみつかる

ホストコンピュータ135は接続を解除してその後は端末21, 22間の直接接続でゲームを行わせる。このようにコミュニケーションキャラクタ通信を利用して対戦相手を探すことができるため、ゲームの習熟度に合わせた対戦相手を幅広く選択できる。また、対戦ゲーム開始後はホストコンピュータ135に負荷がかからないため、ホストコンピュータ135の効率的な運用が可能となる。

【0073】図11は、本実施例の変形例を機能構成を示している。同図では、ホストコンピュータ135に加入者のランクまたは勝敗結果を管理する勝敗管理機能752が設けられている。また、各加入者のランクを各端末に通知するランク通知機能751を有している。各加入者はコミュニケーションキャラクタ通信モードにおいて、相手のランクや勝率状況を判断して対戦を決定した場合には、ホストコンピュータ135の発呼指示機能753により発呼側の加入者を端末11に指示するようになっている。

【0074】端末11の電話機能711はこのホストコンピュータ135からの発呼指示を受けて相手側の端末21に発呼して接続処理を行うようになっている。なお、端末11, 12間での対戦が完了した後は、図13に示すように再度ホストコンピュータ135に接続して対戦結果をホストコンピュータ135に通知し、ホストコンピュータ135で対戦結果の処理ができるようにしてもよい。

【0075】図14、図15および図16は、加入者Aの端末11がホストコンピュータ135にアクセスしてコミュニケーション通信を行い、対戦相手を決定してホストコンピュータ135との回線を一旦切断した後、端末11, 12間で直接ネットワーク13を経由して接続してゲームを行い、その結果をホストコンピュータ135に通知するまでのシーケンスを示している。

【0076】

【実施例3】図12は、本実施例3の機能構成を示している。本実施例3の処理手順は実施例1および実施例2とほぼ同様であるが以下の点が異なる。

【0077】本実施例では、コミュニケーションキャラクタ、コミュニケーションフィールド、アクションキャラクタおよびアクションフィールドは全てホストコンピュータ135から加入者の端末11に供給されるようになっている。

【0078】すなわち、加入者A（端末11）がホストコンピュータ135に接続してネットワークサービスを受ける際に、コミュニケーションキャラクタ、コミュニケーションフィールドデータ、アクションキャラクタおよびアクションフィールドデータ、フィールドデータの種別（853）をホストコンピュータ135のキャラクタ・マップメニュー機能852を起動してデータ送信機能851によって端末11に送信する。

【0079】端末11ではキャラクタ・マップデータ受信機能811により受信したデータを保持してこの中から画像処理機能117を起動してディスプレイ1313で表示する表示画像を生成する。

【0080】このように本実施例によれば、キャラクタやフィールドの情報をホストコンピュータ135で一括管理できるのでキャラクタやフィールドの変更が容易である。

【0081】以上説明した実施例ではキャラクタの変化は図27の中間画像を用意した場合で説明したが、コミュニケーションキャラクタ151aを出発画像とし、アクションキャラクタ151bを終点画像として途中の画像変化をモーフィングアルゴリズムで処理してもよい。

【0082】また、図28等に示すアクションキャラクタ151bは、対戦ゲーム用の人物を模したキャラクタで例示したが、これに限らずレーシングカー等のキャラクタを用いてもよい。このような場合、コミュニケーションキャラクタがレーシングカーに変化し、加入者同士で自動車レースゲームを行うようにしてもよい。

【0083】

【発明の効果】本発明によれば、コミュニケーションキャラクタ通信とアクションゲーム通信とを統一的なシステムで扱うことができる。特に、コミュニケーション通信によって対戦相手を幅広く探すことができるため予め決められた相手との対戦よりもゲームを興味深くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施例1の機能構成を示す図

【図2】 本発明の実施例1での接続状態を示す説明図

【図3】 本発明の実施例1での接続状態を示す説明図

【図4】 本発明の実施例1での接続状態を示す説明図

【図5】 本発明の実施例1での処理シーケンスを示す説明図

【図6】 本発明の実施例2の機能構成を示す図

【図7】 本発明の実施例2での接続状態を示す説明図

【図8】 本発明の実施例2での処理シーケンスを示す説明図

【図9】 本発明の実施例1における変形例の機能構成を示す図

【図10】 本発明の実施例1における変形例の機能構成を示す図

【図11】 本発明の実施例2における変形例の機能構成を示す図

【図12】 本発明の実施例3の機能構成を示す図

【図13】 本発明の実施例2における処理シーケンスを示す説明図

【図14】 本発明の実施例2における処理シーケンスを示す説明図（1）

【図15】 本発明の実施例2における処理シーケンスを示す説明図（2）

15

【図16】 本発明の実施例2における処理シーケンスを示す説明図(3)

【図17】 ゲーム通信サービスのシステム構成を示す図

【図18】 ゲーム通信サービスの画面表示例を示す図

【図19】 ゲーム通信サービスを実現するための機能構成を示す図

【図20】 対戦型アクションゲームの通信システム構成を示す図

【図21】 アクションゲームの表示例を示す図

【図22】 アクションゲームを通信ネットワークを介して行うための処理シーケンスを示した図

【図23】 ゲーム通信サービスの接続状態を示す説明図

【図24】 ゲーム通信サービスの接続状態を示す説明図

16

【図25】 ゲーム通信サービスの処理を示すシーケンス図

【図26】 本発明の実施例1における背景画像の変化の様子を示した説明図

【図27】 本発明の実施例1におけるキャラクタの変化の様子を示した説明図

【図28】 アクションゲーム通信に移行した際のディスプレイ上での画面表示を示す図

【符号の説明】

11・・・端末(加入者A)

12・・・端末(加入者B)

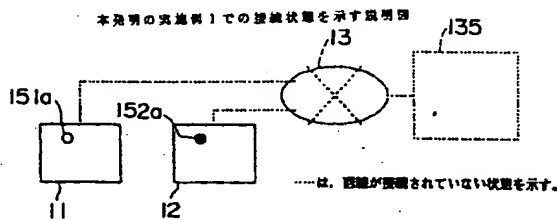
13・・・ネットワーク

135・・・ホストコンピュータ

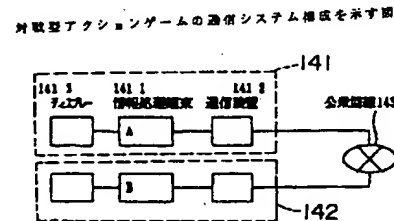
151a, 152a・・・コミュニケーションキャラクタ

151d, 152d・・・アクションゲームキャラクタ

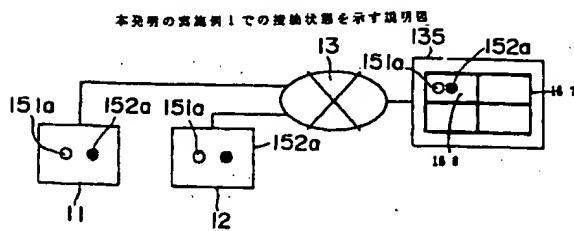
【図2】



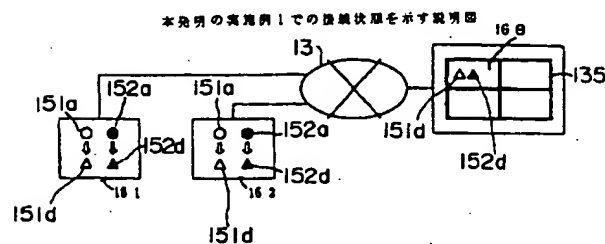
【図20】



【図3】

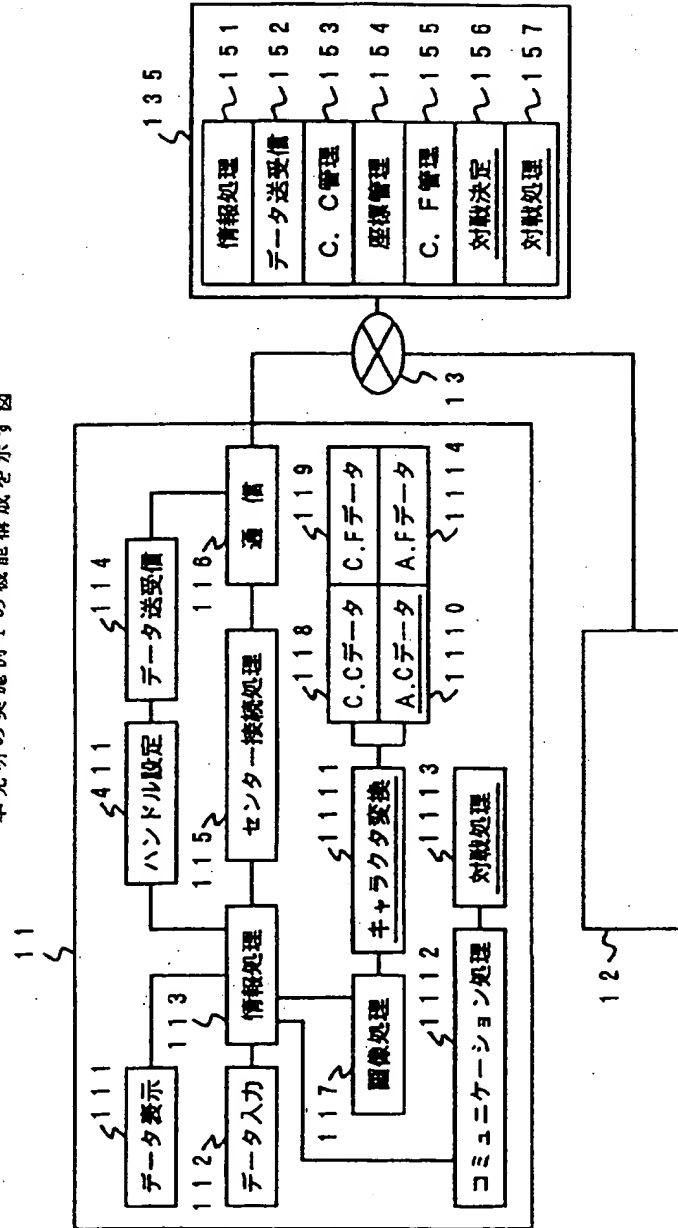


【図4】



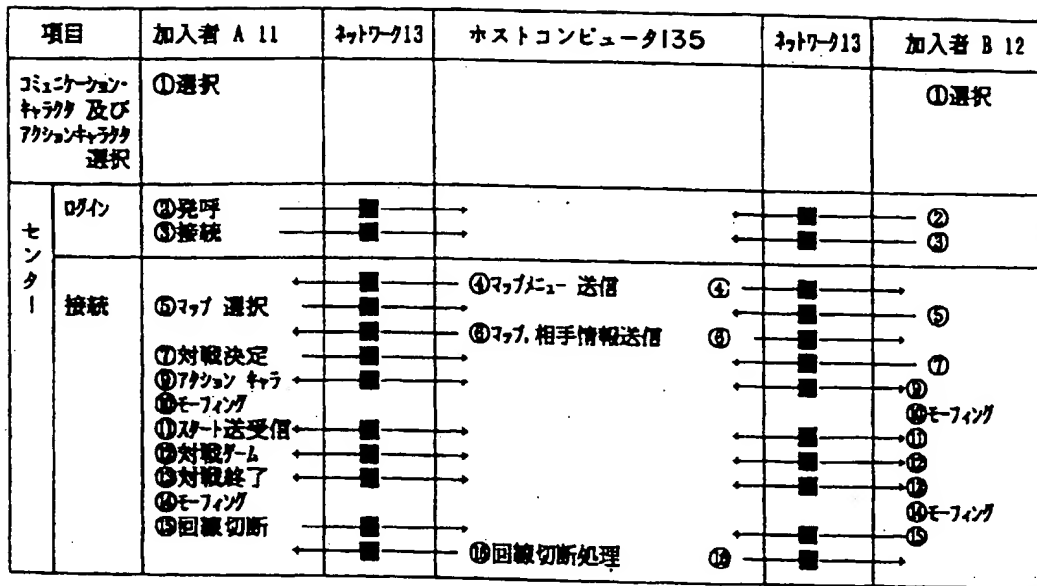
【図1】

本発明の実施例1の機能構成を示す図



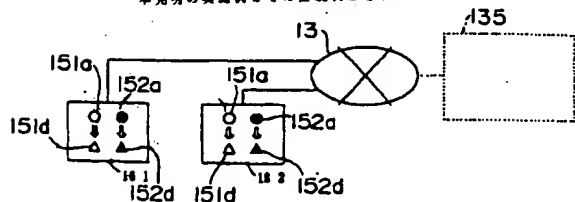
【図5】

本発明の実施例1での処理シーケンスを示す説明図  
 図は経路を示す。



【図7】

本発明の実施例2での接続状態を示す説明図



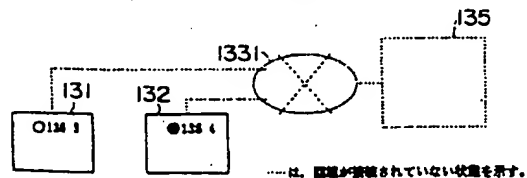
【図21】

アクションゲームの表示例を示す図。

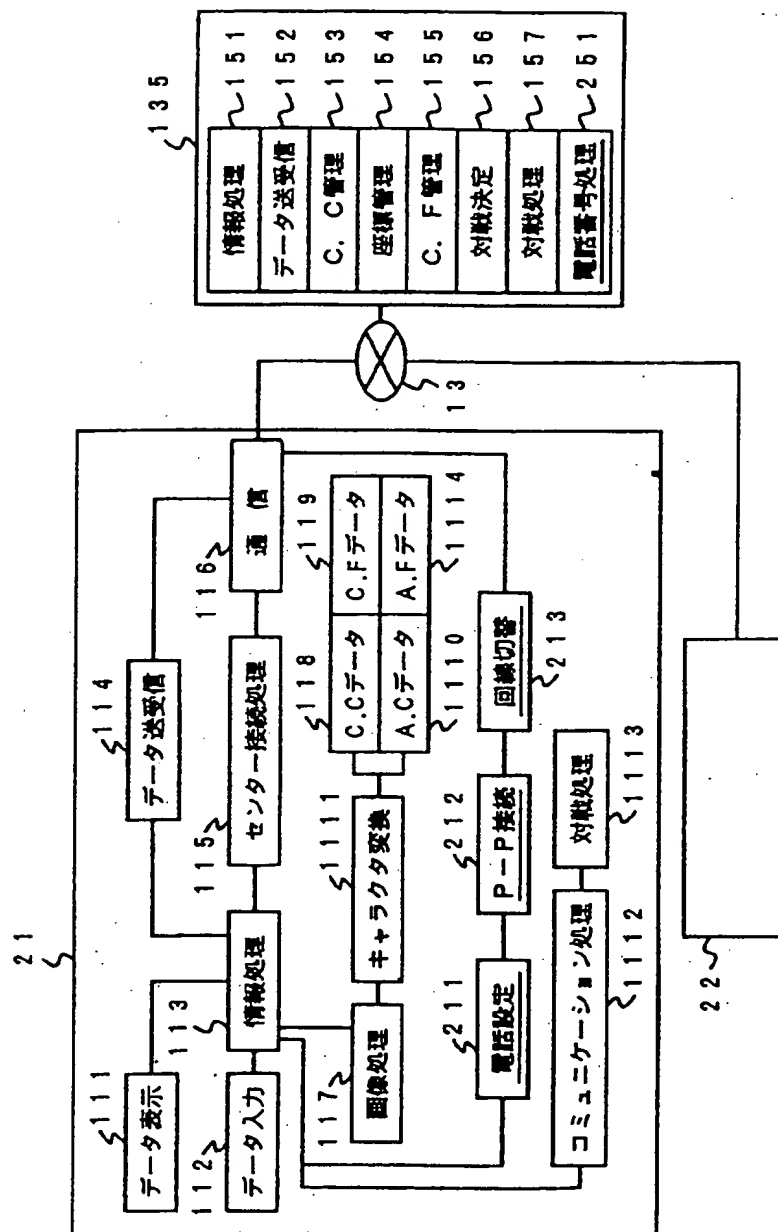


【図23】

ゲーム通信サービスの接続状態を示す説明図

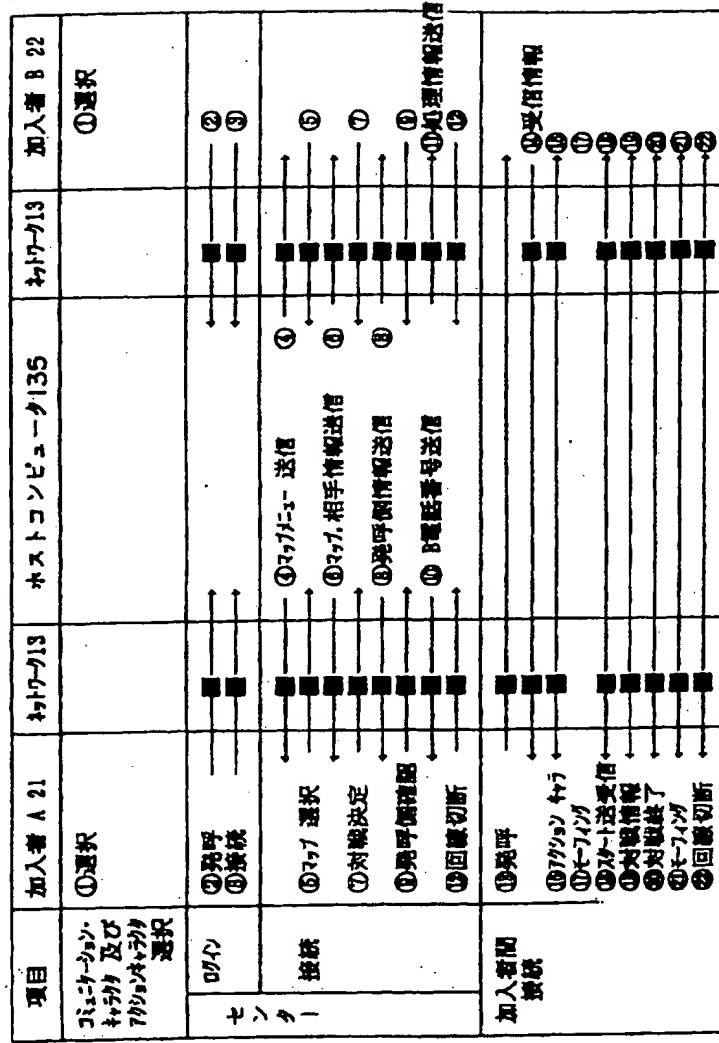


本発明の実施例２の機能構成を示す図。



【図8】

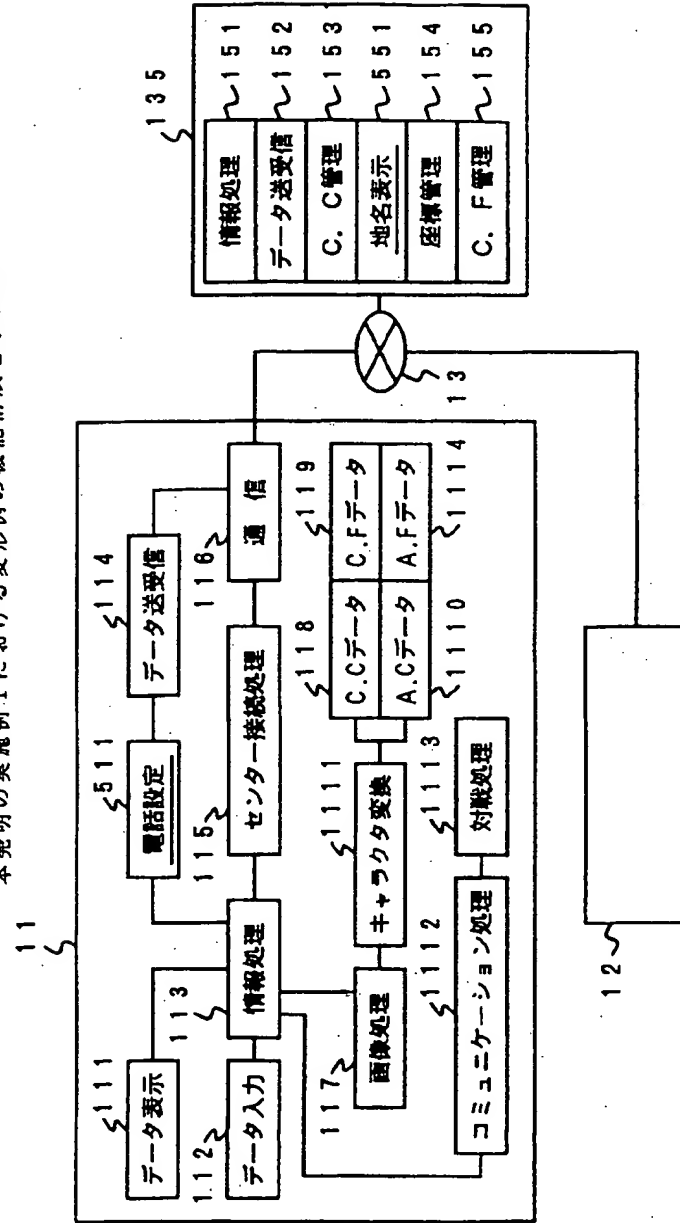
本発明の実施例 2 での処理シーケンスを示す説明図  
 ■は理由を示す。





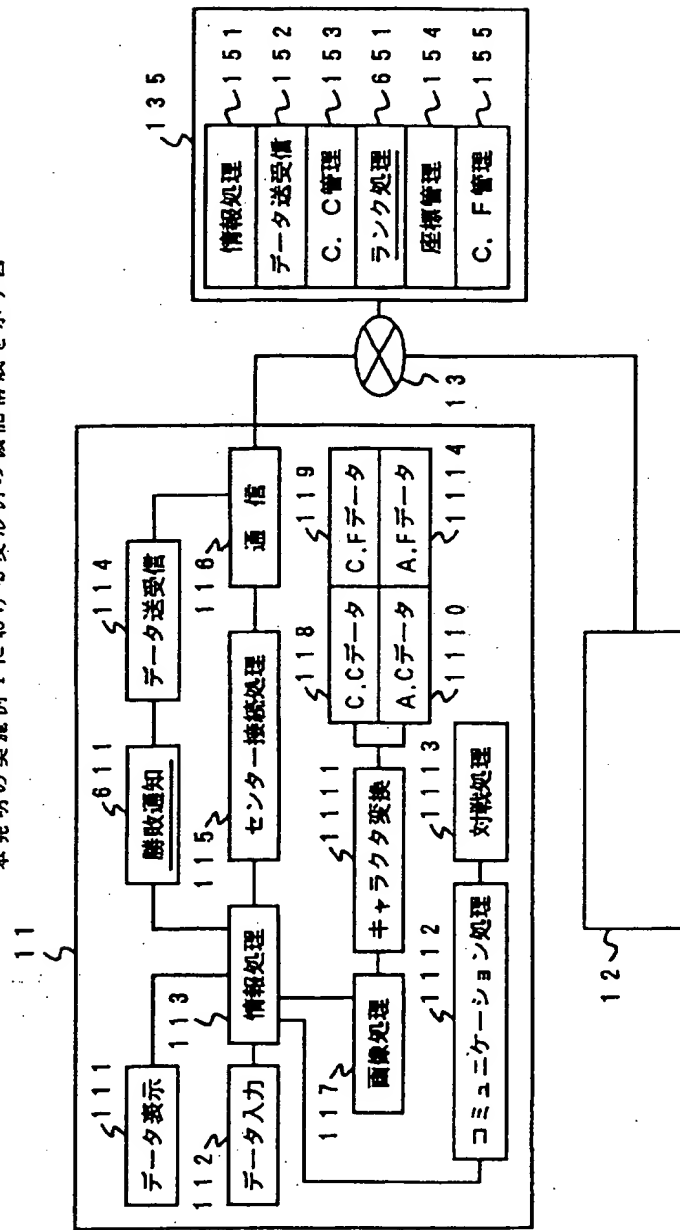
【図9】

本発明の実施例1における変形例の機能構成を示す図



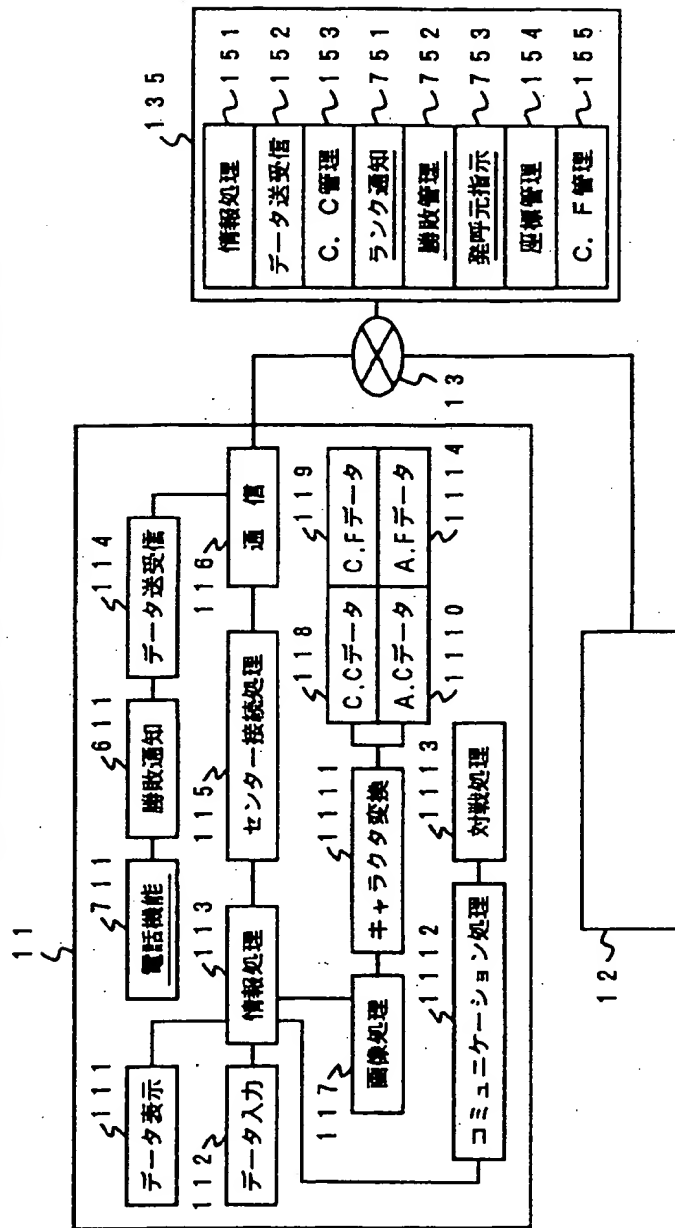
【図10】

本発明の実施例1における変形例の機能構成を示す図



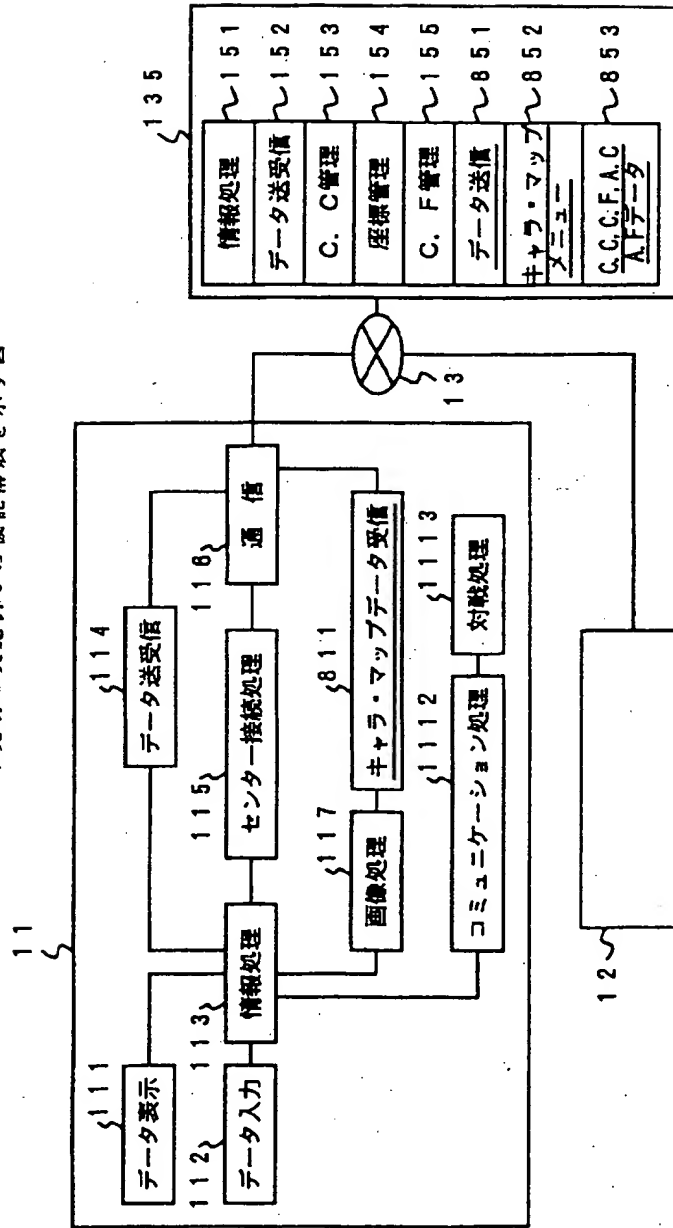
【図11】

本発明の実施例2における変形例の機能構成を示す図



【図12】

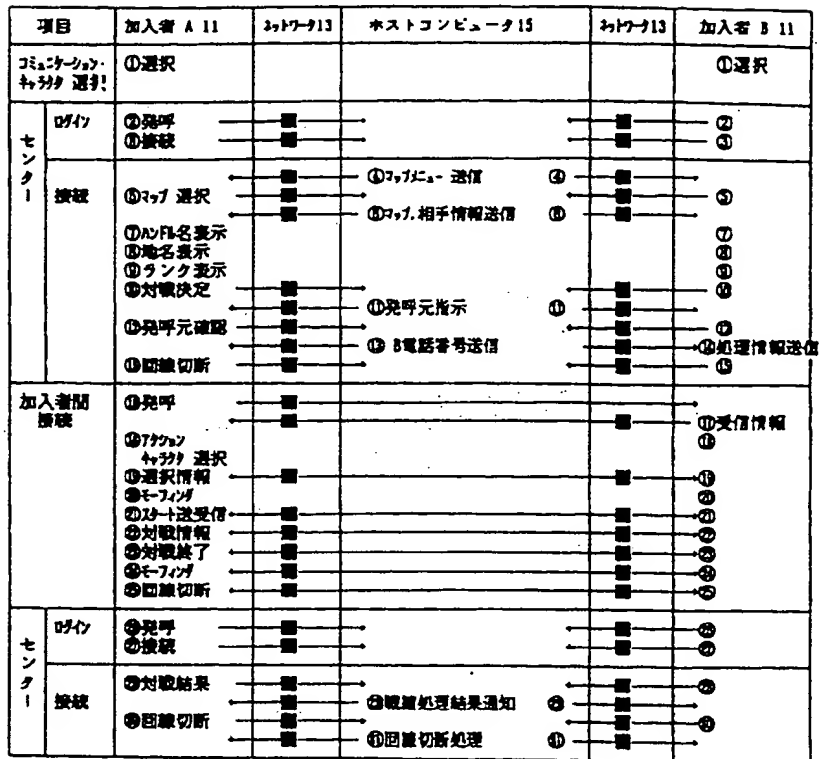
本発明の実施例 3 の機能構成を示す図



【図13】

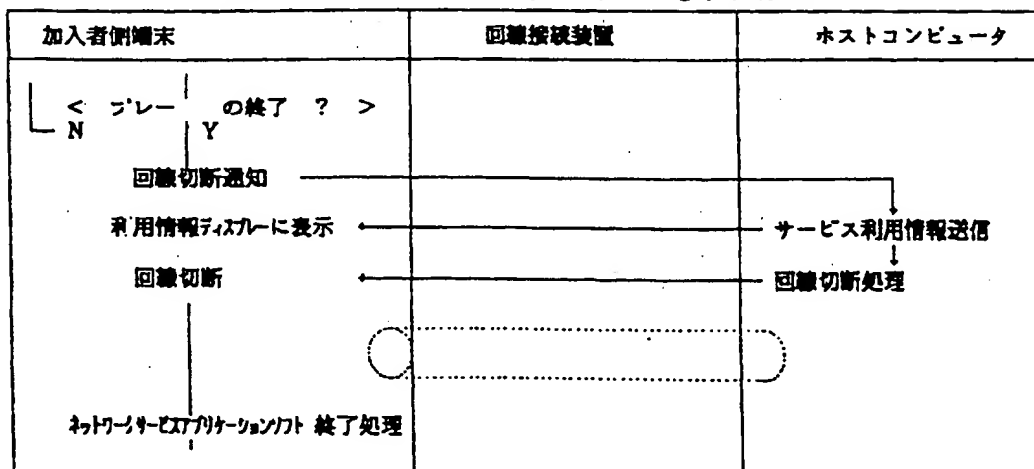
本発明の実施例2における処理シーケンスを示す説明図

■は理由を示す。



【図16】

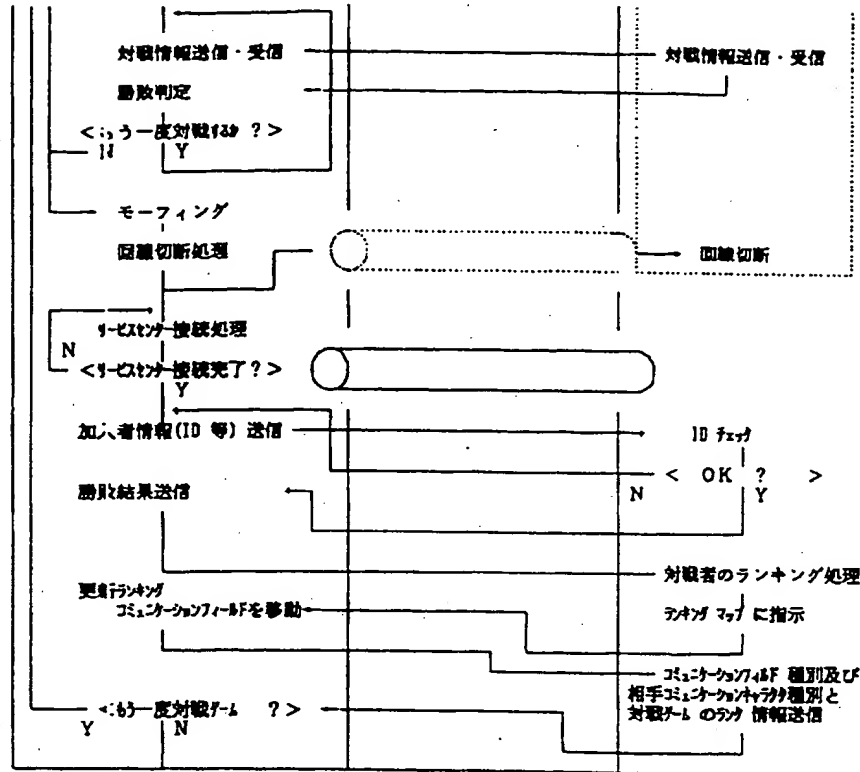
本発明の実施例2における処理シーケンスを示す説明図(3)





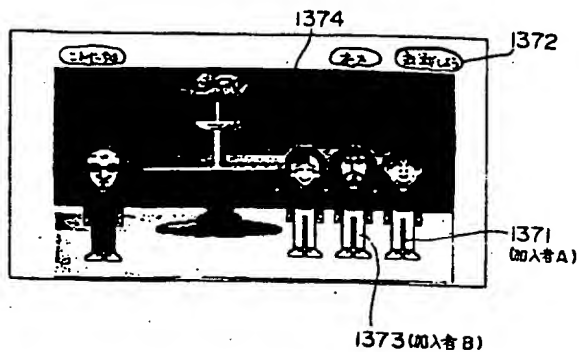
【図15】

本発明の実施例2における処理シーケンスを示す説明図(2)



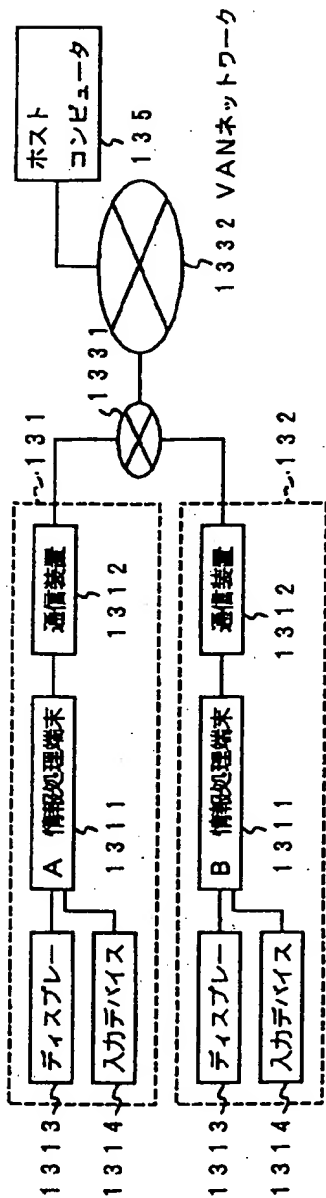
【図18】

ゲーム通信サービスの画面表示例を示す図



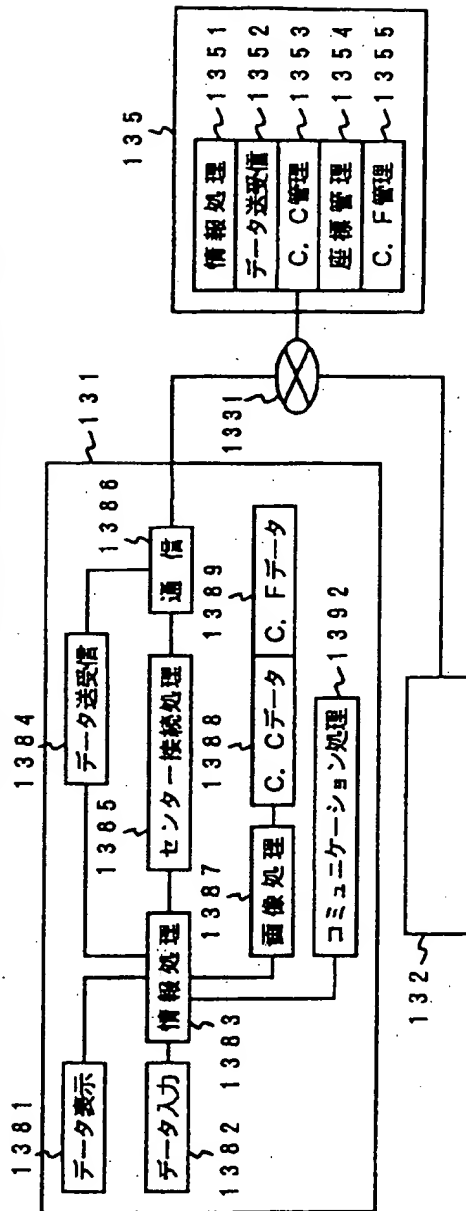
【図17】

ゲーム通信サービスのシステム構成を示す図



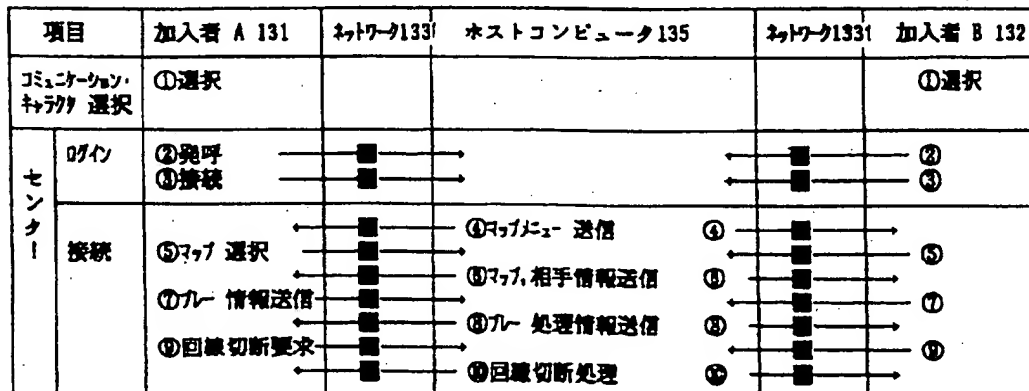
【図19】

ゲーム通信サービスを実現するための機能構成を示す図



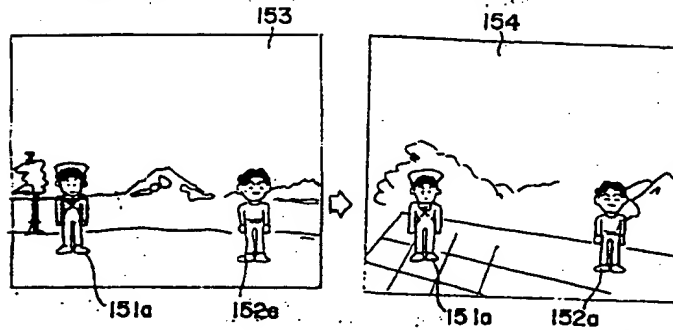


アクションゲームを通信ネットワークを介して行うための処理シーケンスを示した図



【図26】

本発明の実施例1における背景画像の変化の様子を示した説明図



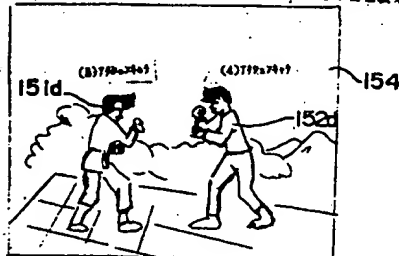
【図27】

本発明の実施例1におけるキャラクターの変化の様子を示した説明図



【図28】

アクションゲーム選択に準じた際のディスプレイ上での画面表示を示す図



フロントページの続き

(72)発明者 大場 周二  
 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
 富士通株式会社内

(72)発明者 田原 忠行  
 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
 富士通株式会社内

(72)発明者 浦野 真  
 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
 富士通株式会社内

(72)発明者 渡邊 益良  
 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
 富士通株式会社内

(72)発明者 古野 真紀子  
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内  
(72)発明者 早坂 久義  
宮城県仙台市青葉区一番町1丁目2番25号  
富士通東北デジタル・テクノロジー株式  
会社内

(72)発明者 矢後 清隆  
宮城県仙台市青葉区一番町1丁目2番25号  
富士通東北デジタル・テクノロジー株式  
会社内  
(72)発明者 斉藤 義則  
宮城県仙台市青葉区一番町1丁目2番25号  
富士通東北デジタル・テクノロジー株式  
会社内